

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/SE04/001916

International filing date: 20 December 2004 (20.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: SE  
Number: 0303455-0  
Filing date: 22 December 2003 (22.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 10 January 2005 (10.01.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

# PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET  
Patentavdelningen

PCT/SE 2004 / 0 0 1 9 1 6

## Intyg Certificate

*Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.*

*This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.*



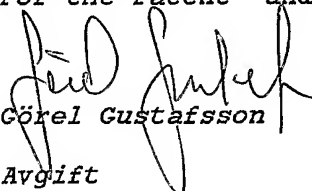
(71) Sökande                      Sten Drennow, Lund SE  
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer    0303455-0  
Patent application number

(86) Ingivningsdatum                      2003-12-22  
Date of filing

Stockholm, 2004-12-22

För Patent- och registreringsverket  
For the Patent- and Registration Office

  
Görel Gustafsson

Avgift  
Fee

**PATENT- OCH  
REGISTRERINGSVERKET**  
SWEDEN

Postadress/Adress  
Box 5055  
S-102 42 STOCKHOLM

Telefon/Phone  
+46 8 782 25 00  
Vx 08-782 25 00

Telex  
17978  
PATOREG S

Telefax  
+46 8 666 02 86  
08-666 02 86

Sten Drennow

Portioneringsanordning.

\*\*\*\*\*

Föreliggande uppfinning avser en portioneringsanordning för portionering av en flytande eller trögflytande substans, företrädesvis en livsmedelssubstans, varvid åtminstone ett pumporgan är anordnat för att utföra pumprörelser för att suga in substansen i portioneringsanordningen och portionera ut substansen ur denna.

Portioneringsanordningar för portionering av trögflytande livsmedel är kända från skriften US 5,452,826. Sådana portioneringsanordningar uppvisar ett pumporgan som vid ett pumpsdrag suger livsmedel ur en innerbehållare och vid ett omvänt pumpsdrag portionera ut livsmedel.

En sådan portioneringsanordning har begränsad pumphastighet, eftersom man efter varje utportionering måste vänta tills pumporganet återfyllt pumpkammaren.

Syftet med föreliggande uppfinning är att åstadkomma en portioneringsanordning som medger en större pumphastighet än vad tidigare kunnat åstadkommas vid likartade

2.

portioneringsanordningar. Detta åstadkommes enligt uppfinningen genom att denna i huvudsak uppvisar de kännetecken som framgår av efterföljande patentkrav 1.

Genom att portioneringsanordningen enligt uppfinningen vid en returrörelse av pumporganet överför substans från en insugningskammare till en utportioneringskammare kan utportioneringshastigheten ökas väsentligt, vilket kan vara en stor fördel då portioneringsanordningen användes vid stressiga tillfällen i t.ex. gatukök, restauranger eller liknande.

Uppfinningen skall nedan förklaras närmare med hänvisning till bifogade ritningar, på vilka

figur 1 med en perspektivvy visar en portioneringsanordning enligt uppfinningen;

figur med ett snitt visar portioneringsanordningen enligt figur 1;

figur 3-4 schematiskt visar hur portioneringsanordningen enligt figurerna 1 och 2 fungerar vid olika pumpslag.

Den på ritningarna visade portioneringsanordningen 1 är avsedd för portionering av en flytande eller halvflytande substans 2 och uppvisar ett portioneringshus 3 med ett pumporgan 4. Detta är anordnat att bibringas pumprörelser för att suga substans 2 ur en behållare 5 och genom en slang 6 eller en motsvarande ledning till portioneringshuset 3 och för att portionera den substans 2 som sugits in i portioneringshuset 3 ut ur detta.

3.

Den flytande eller trögflytande substansen 2 kan vara en livsmedelssubstans, t.ex. senap, ketchup, majonnäs, dressing, matolja eller liknande och denna livsmedelssubstans kan portioneras ut till en maträtt, t.ex. en hamburgare eller liknande.

Vid det visade utförandet uppvisar portioneringshuset 3 en nedre del 7 och en övre del 8 vilka båda är i huvudsak skålformade. Pumporganet 4 kan placeras mellan nedre och övre delarna 7, 8, varefter dessa kan kopplas ihop till ett portioneringshus 3 som blir tätt mellan de nedre och övre delarna 7, 8 genom att pumporganet 4 bildar tätning mellan dessa.

Den nedre delen 7 uppvisar ett nedåtriktat utportioneringsrör 9 och en uppåtriktad vägg 10 som är ringformad, sträcker sig runt och är företrädesvis centrerad med en tänkt geometriskt centrumlinje CL genom portioneringshuset 3. Väggen 10 har åtminstone en substansöverföringsöppning 11 och uppvisar företrädesvis flera sådana runt centrumlinjen CL fördelade substansöverföringsöppningar. Utportioneringsröret 9 kan vara excentriskt anordnat i förhållande till centrumlinjen CL.

Den övre delen 8 uppvisar en uppåtriktad hylsa 12 i vilken ett kolvorgan 13 är förskjutbart lagrat och den uppvisar också en nedåtriktad vägg 14 som är ringformad, sträcker sig runt och är företrädesvis centrerad med centrumlinjen CL. Väggen 10 har åtminstone en genomströmningsöppning 15 för substans 2 och den uppvisar företrädesvis samma diameter som väggen 10.

Pumporganet 4 består helt eller åtminstone till väsentliga

4.

delar av elastiskt material och uppvisar en elastisk domformad del 16 som ryms innanför den övre delens 8 nedåtriktade vägg 14. Den domformade delen 16 uppvisar en radiellt utåtriktad elastisk fläns 17, som sträcker sig ut mellan väggarna 10 och 14 och in mellan ytterväggar 18, 19 av portioneringshusets 3 uppåt- och nedåtriktade väggar 10, 14 så yttre delar av flänsen 17 åstadkommer tätning mellan nämnda ytterväggar 18, 19.

På flänsen 17 är vid dess ytterperiferi anordnat en ventilkropp 21 till en första backventil 20 och denna ventilkropp 21 består företrädesvis av en elastisk tunga. Denna samverkar med ett ventilsäte 22 som är utformad som en kant runt om en substansintagsöppning 23 genom vilken substans 2 kan sugas in i portioneringshuset 3.

Den som elastisk tunga utformade första ventilkroppen 21 kan bringas lämna ventilsätet 22 vid insugning av substans 2 i portioneringshuset 3 och den kan därefter automatiskt återgå till anliggning mot ventilsätet 22 för att stänga till substansintagningsöppningen 23.

Pumporganet 4 uppvisar dessutom en andra backventil 24 med åtminstone en ventilkropp 25 som kan vara en eller flera delar eller utformad som en nedåtriktad elastisk manschett. Denna utgår från periferiella delar av den domformade delen 16, är riktad ned i den nedre delen 7 omedelbart innanför dess uppåtriktade vägg 10 och substansöverföringsöppningarna 11 i denna. Kanterna runt om substansöverföringsöppningarna 11 bildar ventilsäten 26 för ventilkroppen 25 och denna är anordnad att bringas lämna ventilsätena 26 för att släppa igenom substans genom substansöverföringsöppningarna 11 och den kan automatiskt återgå till sin samverkan med ventilsätena

5.

26 för att tillsluta substansöverföringsöppningarna 11.

På utportioneringsröret 9 kan vara anordnat en tredje backventil 27 som är anordnad att tillsluta utportioneringsröret 9, men som kan öppnas av substans 2 som trycker mot densamma för att släppa ut substansen 2 ur portioneringshuset 3. Den tredje backventilen 27 kan vara avsedd att förhindra att substans 2 droppar ur portioneringshuset 3 och den kan bestå av en slangdel 28 som är införd i eller eventuellt trädd på utportioneringsröret 9 och som har en tillsluten ytterände 29. Denna ytterände 29 kan öppnas genom att substrat 2 trycks mot densamma och den kan återgå automatiskt till slutet form då substrat 2 upphör att trycka mot densamma.

Pumporganet 4 är anordnat att dela in portioneringsanordningens 1 inre delar i åtminstone en insugningskammare 30 och åtminstone en utportioneringskammare 31, vilka är förbundna med varandra genom åtminstone en överföringskammare 32. Pumporganet 4 är anordnat att vid en första pumprörelse i en riktning A, vid vilken pumprörelse den domformade delen 16 trycks från ett läge i den övre delen 8 till ett nedre läge i den nedre delen 7, suga in substrat 4 i insugningskammaren 30 (pil B, figur 3) och samtidigt portionera ut substans 2 ur portioneringskammaren 31 (pil C, figur 3). Pumporganet 4 är dessutom anordnat att utföra en andra pumprörelse som har motsatt riktning (pil D i figur 4) i förhållande till den första pumprörelsen i riktning A. Denna andra pumprörelse i riktning D åstadkommes genom att den domformade delen 16 automatiskt återgår från sitt läge i den nedre delen 7 till sitt läge i den övre delen 8. Vid denna andra pumprörelse i riktning D av pumporganet 4 portioneras substans 2 ur insugningskammaren 30 och genom överförings-

kammaren 32 till utportioneringskammaren 31 (pil E, figur 4).

För att medge att substans 2 kan strömma genom överföringskammaren 32 har den tvärs genom denna gående flänsen 17 hål 17a genom vilka substrat 2 kan passera.

Vid pumporganets 4 första pumprörelse i riktning A öppnas den första backventilen 20 så att substans kan sugas från behållaren 5 genom slangen 6 eller motsvarande till substansintagsöppningen 23 och genom denna in i insugningskammaren 30. Samtidigt hålles den andra backventilen 24 stängd och substans 2 portioneras ut ur utportioneringskammaren 31 genom den tredje backventilen 27. Vid pumporganets 4 rörelse i motsatt riktning D stängs den första backventilen 20 och substans 2 pressas av pumporganet 4 ut ur insugningskammaren 30 och in i överföringskammaren 32 så att den andra backventilen 24 öppnas, varigenom denna substans 2 kan bringas strömma in i utportioneringskammaren 31. Om det finns en tredje backventil 27 hindrar denna att luft kan sugas in i utportioneringskammaren 31 genom utportioneringsröret 9. Detta pumparbete kan upprepas tills önskade mängder substans 2 pumpats ut till önskade antal produkter eller ställen.

Portioneringsanordningen 1 är företrädesvis utformad som en handpump vilken kan hållas med en hand samtidigt som pumpning sker med denna, vid behov också med hjälp av den andra handen. Handpumpen kan uppvisa ett handtag 34 bestående av en första och en andra handtagsdel 35 och 36, varav den första handtagsdelen 35 är fast förbunden med portioneringshusets 3 övre del 8 och företrädesvis ut-



formad i ett stycke med denna. Den första handtagsdelen 35 kan åtminstone delvis uppvisa halvcirkelformigt tvärsnitt så att man kan placera delar av slangen 6 i densamma. Närmast den övre delen 8 kan handtagsdelen 35 uppvisa en anslutningsdel 37 för tät anslutning av slangens 6 ända till den övre delen 8 så att slangen 6 kommunicerar med insugningskammaren 30.

På den första handtagsdelen 35 är den andra handtagsdelen 36 svängbart lagrad kring en axel 38 så att den bildar en hävarm med två skänklar 39, 40 av vilka en första skänkel 39 kan hållas med ena handen tillsammans med den första handtagsdelen 35 och tryckas upp mot den första handtagsdelen 35 för att åstadkomma pumpörelser. Den andra skänkeln 40 svänger nedåt när den första skänkeln 39 tryckes uppåt. Den andra skänkeln 40 är anordnad att överföra nämnda nedåtsvängning till pumporganet 4 genom att samverka med kolvorganet 13 för att trycka detta nedåt och den kan vara gaffelformad för att samverka med två flänsar 41 som skjuter ut i motsatt riktningar från övre delar 42 av kolvorganet 13.

Om det visar sig vara tungt att portionera med ena handen genom att trycka den andra handtagsdelens 36 första skänkel 39 uppåt kan man hjälpa till med andra handen genom att med denna trycka den andra skänkeln 40 nedåt.

För att åstadkomma tätning mellan hylsan 12 och kolvorganet 13 kan finnas ett tätningsorgan 45 mellan dessa, vilket kan vara en på kolvorganet 13 trädad tätningsring.

Övre delar 42 av kolvorganet 13 kan befinna sig ovanför hylsan 12 och de kan uppvisa en upptill tillsluten och

nedåtriktad rördel 43. En innervägg av denna rördel 43 kan samverka förskjutbart med en yttervägg av hylsan 12.

Kolvorganet 13 kan dras helt upp ur hylsan 12 för separat rengöring av detta.

För att snabbt och enkelt kunna montera de nedre och övre delarna 7, 8 till varandra och snabbt och enkelt kunna demontera dem från varandra kan nämnda delar uppvisa partier som bildar en bajonettkoppling. Denna kan medge att delarna 7, 8 kan kopplas ihop genom att en av delarna vrides i en riktning i förhållande till den andra och kopplas isär genom att nämnda del vrides i motsatt riktning.

Mängden substans 2 som skall portioneras ut med hjälp av pumporganet 4 kan ändras genom att man byter ut kolvorganet 13 mot ett kolvorgan 13 med annan längd och/eller annan diameter.

I ett särskilt enkelt och lättrengörbart utförande kan portioneringsanordningen 1 endast uppvisa fyra lätt isärtagbara och lätt hopsättbara delar, nämligen de nedre och övre delarna 7 och 8, pumporganet 4 och kolvorganet 13. Efter isärtagningen av delarna kan dessa rengöras separat och lätt återmonteras. Eventuellt kan en femte lätt avtagbar del finnas, nämligen den tredje backventilen 27 som kan bestå av en enkel och lossdragbar slangdel 28.

Behållaren 5 kan vara en flexibel behållare, t.ex. en plastpåse, som är utformad att kollapsa då substans 2

sugs ut ur densamma.

Uppfinningen är inte begränsad till det ovan beskrivna och på ritningarna visade utförandet utan den kan variera inom ramen för efterföljande patentkrav. Som ej beskrivna alternativ kan nämnas att den tredje backventilen 27 inte är absolut nödvändig, att det kan finnas mer än ett utportioneringsrör 9 eller motsvarande, att pumporganet 4 kan vara utformat på annat sätt och att det eventuellt kan anslutas en fördelningsanordning till portioneringshuset 3 för att fördela substans 2 till många ställen, t.ex. sex eller åtta ställen, vid varje utportionering.

9  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

Sten Drennow

Patentkrav.

\*\*\*\*\*

1. Portioneringsanordning för portionering av en flytande eller trögflytande substans (2), företrädesvis en livsmedelssubstans,

varvid åtminstone ett pumporgan (4) är anordnat för att utföra pump Rörelser för att suga in substansen (2) i portioneringsanordningen (1) och portionera ut substansen (2) ur denna,

k ä n n e t e c k n a d   a v

att pumporganet (4) är anordnat att dela in inre delar av portioneringsanordningen (1) i åtminstone en insugningskammare (30) och åtminstone en utportioneringskammare (31), vilka är förbundna med varandra genom åtminstone en överföringskammare (32),

att pumporganet (4) är anordnat att vid en första pump Rörelse i en riktning (A) suga in substans (2) i insugningskammaren (30) och samtidigt portionera ut substans (2) ur

2.

portioneringskammaren (31) och

att pumporganet (4) är anordnat att vid en andra pump-  
rörelse, som har motsatt riktning (B) mot den första  
pumprörelsen, portionera substans (2) ur insugnings-  
kammaren (30) och genom överföringskammaren (32)  
till utportioneringskammaren (31).

2. Portioneringsanordning enligt patentkrav 1,  
k ä n n e t e c k n a d a v att åtminstone en första  
backventilanordning (20) är anordnad att öppna en  
substansintagsöppning (23) genom vilken substans (2)  
kan sugas in i insugningskammaren (30) men stänga till  
substansintagsöppningen (23) då substans (2) passerar  
genom överföringskammaren (32) till utportionerings-  
kammaren (31), och

att åtminstone en andra backventilanordning (24) är  
anordnad att öppna åtminstone en substansöverförings-  
öppning (11) genom vilken substans (2) kan sugas in  
i utportioneringskammaren (31) men stänga substans-  
överföringsöppningen (11) då substans (2) portioneras  
ut ur utportioneringskammaren (31).

3. Portioneringsanordning enligt patentkrav 1 eller 2,  
k ä n n e t e c k n a d a v att pumporganet (4)  
uppvisar en elastisk domformad del (16) som är anordnad  
att bibringas en pumprörelse i en riktning (A) genom att  
tryckas in och som när intryckningen upphör utför en pump-  
rörelse i en motsatt riktning (B) genom att automatiskt  
återgå till sin ursprungliga domform.

4. Portioneringsanordning enligt patentkrav 3, k ä n n e -

3.

t e c k n a d a v att den domformade delen (16) uppvisar en elastisk tunga som bildar en ventilkropp (21) till den första backventilen (20) och åtminstone en annan elastisk tunga som bildar ventilkropp (25) till den andra backventilen (24).

5. Portioneringsanordning enligt patentkrav 4, k ä n n e t e c k n a d a v att den domformade delen (16) och den första och andra backventilens (20, 24) ventilkroppar (21, 25) är utformade som ett stycke av elastiskt material.

6. Portioneringsanordning enligt patentkrav 4 eller 5, k ä n n e t e c k n a d a v

att den domformade delen (16) vid periferiella delar uppvisar en i förhållande till den domformade delen (16) radiellt riktad fläns (17),

att den första backventilens (20) ventilkropp (21) är anordnad vid periferiella delar av denna fläns (17) och är riktad axiellt ut från denna i förhållande till den domformade delen (16) så att densamma kan samverka med ett ventilsäte (22) vid en substansintagsöppning (23) för intag av substans (2) till insugningskammaren (30),

att den andra backventilens (24) ventilkropp (25) är anordnad vid samma periferiella delar av den domformade delen (16) som flänsen (7) är anordnad på, och

att den andra backventilens (24) ventilkropp (25) är riktad axiellt i förhållande till den domformade delen (16) så att densamma kommer att ligga innanför och kan samverka

med åtminstone ett ventilsäte (26) vid åtminstone en substansöverföringsöppning (11) och som bildas av en uppåtriktad vägg (10) av portioneringsanordningen (1).

7. Portioneringsanordning enligt patentkrav 6,  
k ä n n e t e c k n a d a v

att den domformade delens (16) fläns (17) sträcker sig in mellan en nedre och en övre del (7, 8) av portioneringshuset (3),

att i överföringskammaren (32) liggande delar av flänsen (17) uppvisar åtminstone ett hål (17a) som medger att substans (2) kan strömma genom överföringskammaren (32) från insugningskammaren (30) till utportioneringskammaren (31) och

att den domformade delen (16) är nedtryckbar från ett övre läge i en övre del (8) av portioneringsanordningen (1) till ett nedre läge i en nedre del (7) av portioneringsanordningen (1) för insugning av substans (2) i insugningskammaren (30) och utportionering av substans (2) ur utportioneringskammaren (31).

8. Portioneringsanordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v

att pumporganet (4) är anordnat i ett portioneringshus (3) som bildar insugningskammaren (30), överföringskammaren (32) och utportioneringskammaren (31) och som uppvisar en nedre och en övre del (7, 8),

att den nedre och övre delen (7, 8) kan kopplas ihop

5.

och kopplas isär,

att delar av en fläns (17) av pumporganet (4) befinner sig mellan den nedre och övre delen (7, 8) då dessa är hopkopplade så att nämnda delar av flänsen (17) bildar tätningsorgan mellan den nedre och den övre delen (7, 8) när dessa är hopkopplade, och

att pumporganet (4) kan tas loss från portioneringshuset (3) genom att den nedre och den övre delen (7, 8) kopplas isär.

9. Portioneringsanordning enligt patentkrav 8, k ä n n e t e c k n a d a v att de nedre och övre delarna (7, 8) uppvisar partier som bildar en bajonettkoppling (44) som medger att dessa kan kopplas ihop och isär, företrädesvis genom att någon av delarna (7, 8) vrids i förhållande till den andra av delarna (7, 8).

10. Portioneringsanordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att portioneringsanordningen (1) är utformad som en handpump som kan hållas med en hand och manövreras med denna eller två händer för utportionering av substans (2).

11. Portioneringsanordning enligt patentkrav 10, k ä n n e t e c k n a d a v att portioneringsanordningen (1) uppvisar ett handtag (34) med en första och en andra handtagsdel (35, 36) eller motsvarande som medger att man kan hålla den med ena handen och manövrera pumporganet (4) genom att påverka den andra handtagsdelen (36) med den ena eller



6.

båda händerna för att portionera ut substans (2) ur portioneringsanordningen (1).

12. Portioneringsanordning enligt patentkrav 11,  
k ä n n e t e c k n a d a v

att den andra handtagsdelen (36) är svängbart anordnad och utformad som en hävarm med en första och andra skänkel (39, 40) och

att den första skänkeln (39) kan bibringas pump-  
rörelser med handen vilka pumprörelser genom den andra skänkeln (40) överföres till pumporganet (4).

13. Portioneringsanordning enligt patentkrav 12,  
k ä n n e t e c k n a d a v att den andra skänkeln (40) är så utformad att man kan påverka den med andra handen för att understödja de pumprörelser som man bibringar den första skänkeln (39) med ena handen.

14. Portioneringsanordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att portioneringsanordningen (1) uppvisar ett kolvorgan (13) som är anordnat för att bibringa pumporganet (4) pumprörelser, vilket kolvorgan (13) är förskjutbart anordnat i en hylsa (12) som är anordnad på ett i portioneringsanordningen (1) ingående portioneringshus (3) och genom vilken kolvorganet (13) sträcker sig in i detta.

15. Portioneringsanordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att åt-

7.

minstone ett tätningorgan (45) är anordnat att åstadkomma tätning mellan kolvorganet (13) och hylsan (12).

16. Portioneringsanordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v

att åtminstone ett utportioneringsrör (9) eller motsvarande är anordnat för utportionering av substans (2)

att en tredje backventil (27) är anordnad på utportioneringsröret (9),

att den tredje backventilen (27) är en slangdel (28) som är träd i eller på nämnda utportioneringsrör (9) och som har en tillsluten ytterände (29),

att slangdelens (28) ytterände (29) kan öppnas då substans (2) pressas mot denna och

att slangdelen (28) ytterände (29) automatiskt återgår till sluten form efter det att pressen av substans (2) mot densamma upphör.

17. Portioneringsanordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att mängden substans (2) som portioneras ut med hjälp av pumporganet (4) kan ändras genom att byta ett kolvorgan (13), som är anordnat att påverka pumporganet (4) för utportionering av substansen (2), mot ett annat kolvorgan (13) med annan längd och/eller diameter.

18. Portioneringsanordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v

8.

att portioneringsanordningen (1) uppvisar eller består av följande fyra delar som för separat rengöring är isärtagbara från varandra och därefter återmonterbara, nämligen

en nedre och en övre i ett portioneringshus (3) ingående och från varandra isärtagbara delar (7, 8),

ett mellan de övre och nedre delarna (7, 8) anordnat och från dessa delar isärtagbart pumporgan (4) med ventilkroppar (21, 25) en första och andra backventil (20, 24) och

ett på den övre delen (8) avtagbart anordnat kolvorgan (13) för påverkan av pumporganet (4).

19. Portioneringsanordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v

att den uppvisar ett portioneringshus (3) uppvisande en nedre och en övre del (7, 8) som är hopkopplingsbara,

att den nedre delen (7) är vridbar i förhållande till den övre delen (8) kring en tänkt geometrisk centrumlinje (CL),

att den nedre delen (7) uppvisar ett utportioneringsrör (9) eller motsvarande genom vilket substans (2) kan utmatas ur portioneringshuset (3),

att utportioneringsröret (9) är excentriskt anordnad

i förhållande till centrumlinjen (CL) och

att utportioneringsröret (9) är ställbart i olika vridläge i förhållande till centrumlinjen (CL) genom vridinställning av den nedre delen (7) i förhållande till den övre delen (8).

20. Portioneringsanordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att portioneringsanordningen (1) är ansluten till en behållare (5) med substans (2) genom en slang (33) eller motsvarande och att pumporganet (4) är anordnat att suga substans från behållaren genom slangen (6) till insugningskammaren (30).

21. Portioneringsanordning enligt patentkrav 20, k ä n n e t e c k n a d a v att behållaren (5) är en flexibel behållare, t.ex. en plastpåse, som är utformad att kollapsa då substans (2) sugs ut ur densamma.

22. Portioneringsanordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d a v att nämnda substans (2) är senap, ketchup, majonnäs dressing eller matolja som skall portioneras till ett eller flera ställen, t.ex. en eller flera maträtter.

Sten Drennow

Sammandrag.

\*\*\*\*\*

Föreliggande uppfinning avser en portioneringsanordning för portionering av en flytande eller trögflytande substans (2) företrädesvis en livsmedelssubstans. Åtminstone ett pumporgan (4) är anordnat för att utföra pumprörelser för att suga in substansen (2) i portioneringsanordningen (1) och portionera ut substansen (2) ur denna. Pumporganet (4) är anordnat att dela in inre delar av portioneringsanordningen (1) i åtminstone en insugningskammare (30) och åtminstone en utportioneringskammare (31), vilka är förbundna med varandra genom åtminstone en överföringskammare (32). Pumporganet (4) är också anordnat att vid en första pumprörelse i en riktning suga in substans (2) i insugningskammaren (30) och samtidigt portionera ut substans (2) ur portioneringskammaren (31). Pumporganet (4) är dessutom anordnat att vid en andra pumprörelse, som har motsatt riktning mot den första pumprörelsen, portionera substans (2) ur insugningskammaren (30) och genom överföringskammaren (32) till utportioneringskammaren (31). (Figur 2)

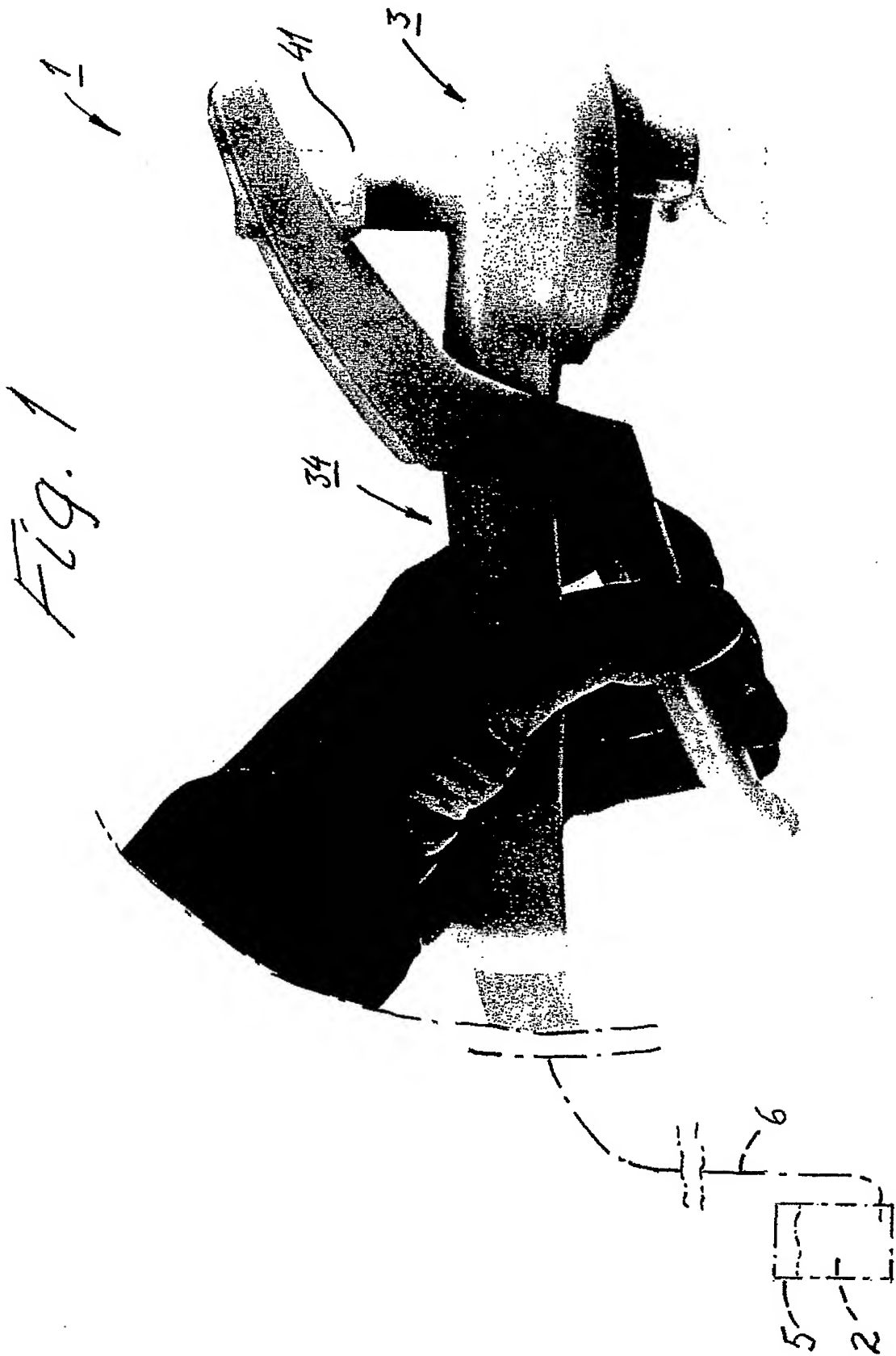


Fig. 2

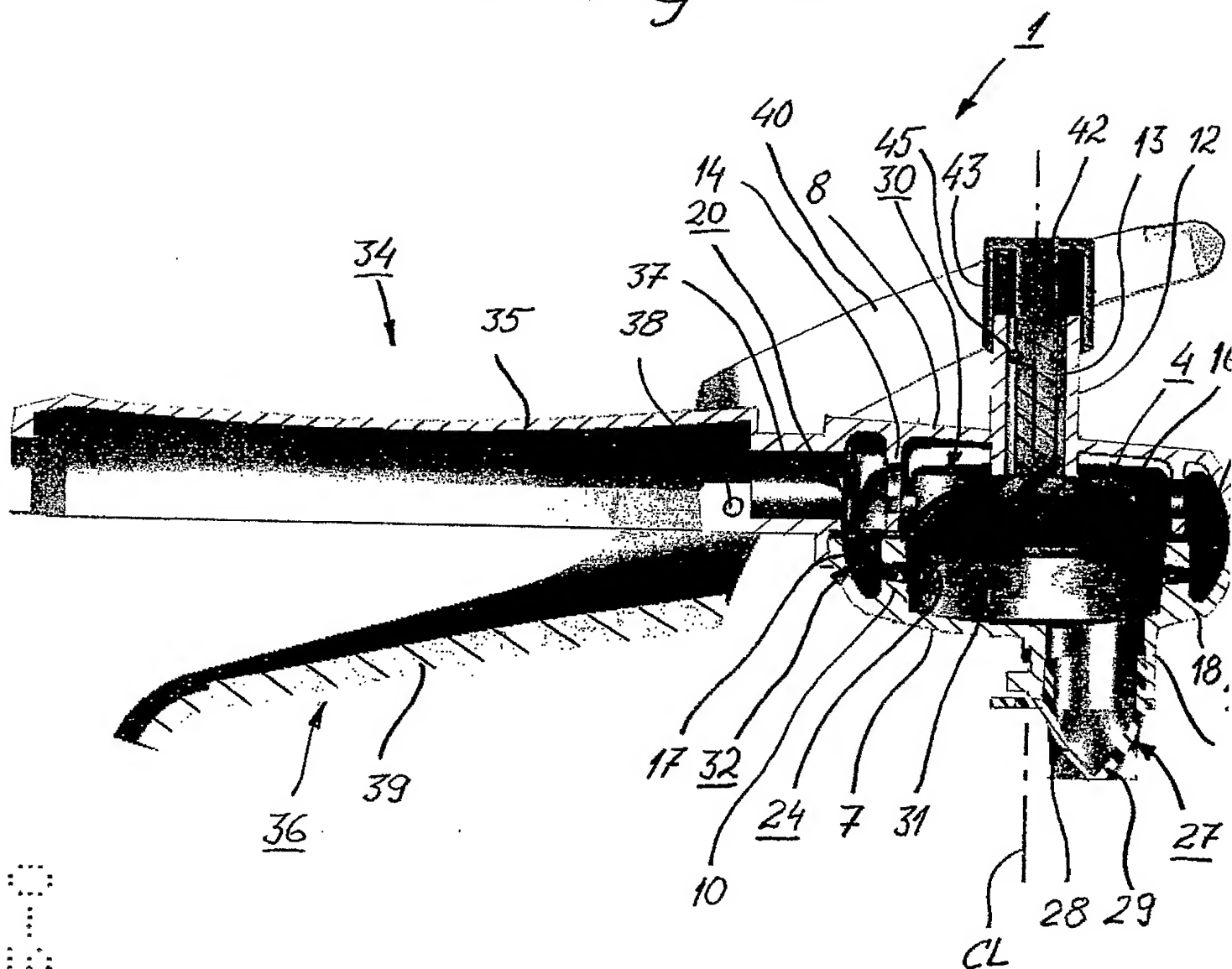






Fig. 4

